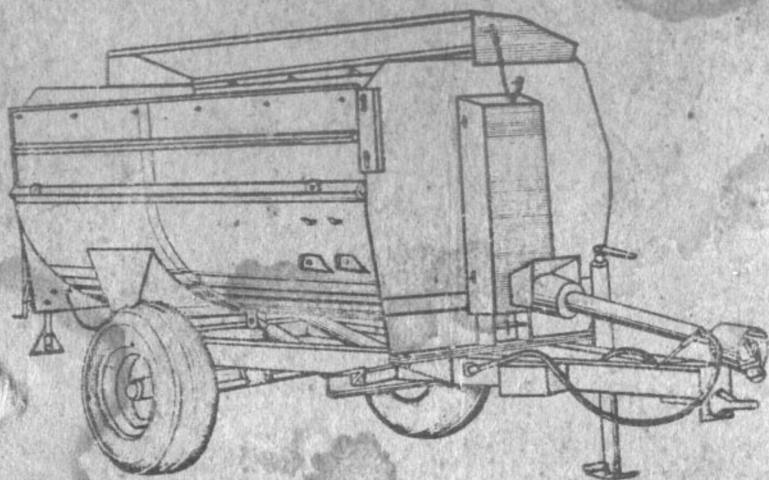
INSTRUKCJA OBSŁUGI I KATALOG CZEŚCI

Rozrzutnik obornika

ORKAN N 225



KTM-0822-312-222-501

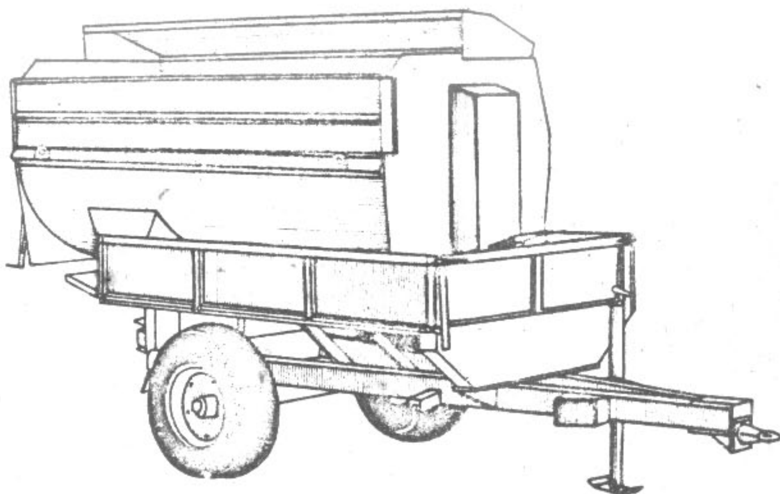
AGROMET

POZNAŃSKA FABRYKA MASZYN ŻNIWNYCH

61-372 POZNAŃ ul. Pstrowskiego 1
tel. 759-31 tlx 0413425

INSTRUKCJA OBSŁUGI
I
KATALOG CZĘŚCI

ROZRZUTNIK OBORNIKA
ORKAN N225



Producent KTM-0822-312-222-501

AGROMET - Poznańska Fabryka Maszyn Żniwnych
61-372 POZNAŃ ul. Pstrowskiego 1
tel. 759-31 telex 0413425

SPIS TREŚCI STRONA

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Przeznaczenie i charakterystyka ogólna maszyny.

Zestaw jednoosiowy, przyczepiany ORKAN N225 przeznaczony jest do roztrząsania obornika po polu, a po zamocowaniu przysłony do rozrzucania innych nawozów jak wapno, gnojówka, gnojowica, nawozy zielone /kompost/. Po dokonaniu wymiany beczki rozrzutnika na skrzynię ładunkową otrzymuje się samowyładowczą przyczepę transportową. Zestaw ORKAN N225 przystosowany jest do współpracy z wszystkimi typami ciągników o mocy 29 kW /40 KM/.

Wielofunkcyjność rozrzutnika i prostota budowy jego układu napędowego czynią tą maszynę niezawodną i prostą w obsłudze i naprawach. Stanowi to o jej dużej przydatności w gospodarstwie rolnym, zwłaszcza indywidualnym.

Opracowanie: POZNAŃSKA FABRYKA MASZYN ŻNIWNYCH
Sekcja Dokumentacji Poglądowej - TKB
Rok 1984 Wydanie I

1.2. Wyposażenie, części składowe i zapasowe.

Wyposażenie, części składowe i zapasowe wyszczególnione są w karcie pakunkowej. Przy odbiorze maszyny należy sprawdzić zgodność otrzymanych części z kartą pakunkową.

1.3. Dostawa maszyny.

Zestaw ORKAN N225 może być dostarczony do użytkownika samochodem ciężarowym lub koleją. Zestaw gotowy jest do przemieszczania lub dalszego transportu za pomocą ciągnika.

1.4. Informacja o gwarancji.

PFMŻ udziela użytkownikowi gwarancji na maszynę ORKAN N225. Książka gwarancyjna jest jedynym dokumentem uprawniającym nabywcę do wnoszenia roszczeń o dokonanie naprawy gwarancyjnej i dotyczy wyłącznie maszyny, na którą została wystawiona. Szczegóły dotyczące gwarancji są zawarte w książce gwarancyjnej. Sprzedawca w momencie zakupu wpisuje użytkownikowi w książkę gwarancyjną adres placówki, która sprawuje obsługę gwarancyjną w imieniu producenta.

2. D A N E   T E C H N I C Z N E.

Symbol maszyny	- N 225
Typ	- przyczepiana
Liczba osób obsłubi	- 1 osoba
Zapotrzebowanie mocy	- minimum 29kW /40 KM/
Obroty WOM	- 56,5 rad/s /540 obr./min./
Ogumienie	- 10-15"
Ciśnienie w ogumieniu	- 300 kPa /3 atm./
Masa podwozia	- 450 kg
Masa zestawu do transportu	- 1525 kg

R o z r z u t n i k

Liczba obrotów wału	- 25,6 rad/s /245obr./min./
Liczba bijaków łańcuchowych	- 24 szt.
Pojemność beczki	
- dla obornika	- 2,6 m^3
- dla płynów	- 1,6 m^3
Prędkość jazdy	
- robocza	- do 10 km/h
- transportowa	- do 20 km/h

Wymiary gabarytowe	
-długość	- 4150 mm
-szerokość	- 1800 mm
-wysokość	- 2000 mm
Masa ogólna zestawu /całkowita/	- 1225 kg
Ładowność beczki	- 2000 kg
Max. nacisk na zaczep ciągnika	- 3680 N /375kG/ przy ładunku 2000 kg
Max. nacisk na oś	- 28,0 kN /2850kG/

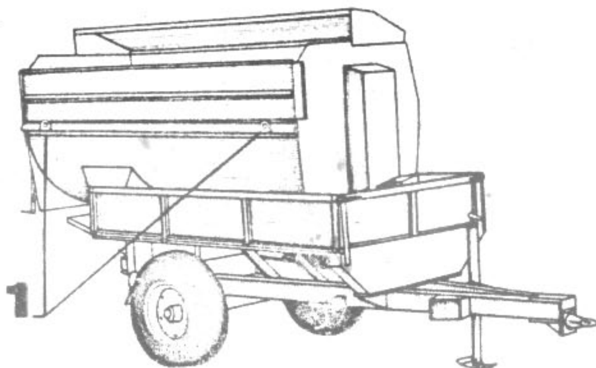
P r z y c z e p a

Ładowność skrzyni	- 2500 kg
Wymiary gabarytowe	
- długość	- 2650 mm
- szerokość	- 1860 mm
- wysokość	- 400 mm
Prędkość transportowa	- do 20 km/h
Masa ogólna zestawu /całkowita/	- 750 kg
Max. nacisk na zaczep ciągnika	- 2940 N /300kG/ przy ładunku 1500 kg
	- 3630 N /370kG/ przy ładunku 2500 kg
Max. nacisk na oś	- 28,3 kN /2880kG/

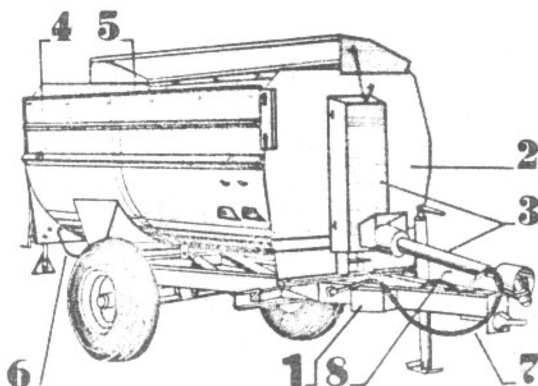
3. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA ZESTAWU ORKAN N 225.

Zestaw ORKAN N225 jest urządzeniem wielofunkcyjnym. Podstawowym elementem zestawu jest jednoosiowa rama nośna, na której montuje się beczkę rozrzutnika nawozów lub platformę transportową samowyładowczą.

Zestaw złożony jak na rysunku 2 służy do rozrzucania nawozów. Do rozrzucania obornika należy zdemontować przysłony poz.4 i 5. Napęd na mechanizm roboczy rozrzutnika przekazywany jest z WOM ciągnika poprzez wał przegubowo-teleskopowy i przekładnię łańcuchową. Elementem roboczym rozrzutnika jest wał z przymocowanymi 24 łańcuchami, na których końcach umocowane są łopatki wygarniające. Wał jest ułożyskowany w przedniej i tylnej ścianie beczki.

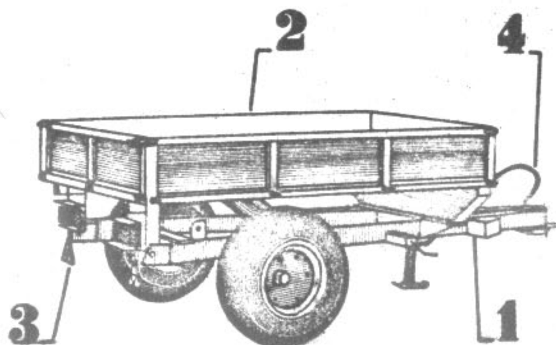


Rys. 1. Zestaw przystosowany do transportu.
1 - uchwyty do przeładunku



Rys. 2. Beczka rozrzutnika nawozów.

1 - rama nośna
2 - beczka
3 - napęd
4 - przysłona stała
5 - przysłona regulowana
6 - instalacja elektryczna
7 - instalacja hydrauliczna
8 - instalacja hamulca pneumat.



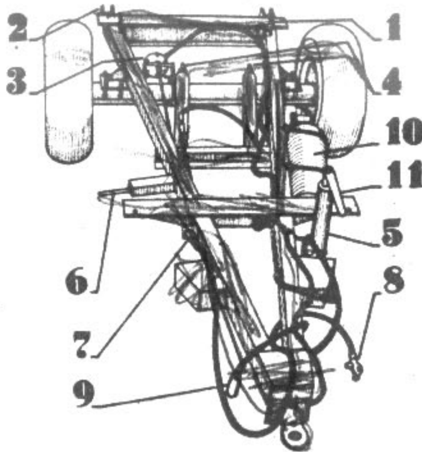
Rys. 3. Platforma transportowa samowyładowcza.
1 - rama nośna jednoosiowa
2 - platforma
3 - instalacja elektryczna
4 - instalacja hydrauliczna

Beczka rozrzutnika posiada dwie przysłony: stałą iregulowaną, umożliwiające regulację otworu wyrzutowego. Przysłony te / poz.4 i 5 rys.2 / należy stosować przy pracy z takimi nawozami jak wapno, gnojówka, gnojowica i kompost. Do rozrzucania obornika należy zdjąć przysłony /poz.4 i 5rys.2/.

Zestaw złożony jak na rys.3 stanowi jednoosiową przyczepę transportową samowyładowczą o nośności 2,5 ton przeznaczoną do transportu np. płodów rolnych w gospodarstwie i po drogach publicznych. Po zagregowaniu z ciągnikiem wyposażonym w układ hydrauliki zewnętrznej przyczepa staje się urządzeniem samowyładowczym. Elementem wspólnym zestawu ORKAN N225 jest rama nośna /rys.4/ wyposażona w hamulce bębnowe, włączane w czasie jazdy pneumatycznie, a na postoju ręcznie, korbką. Do ramy przymocowane są dwa siłowniki hydrauliczne stosowane do podnoszenia platformy przy rozładunku.

Instalacja elektryczna składa się z części stałej mocowanej do ramy oraz dwóch zestawów świateł tylnych w obudowach. Światła te przekłada się na aktualnie używane nadwozie beczkę lub platformę i łączy z częścią stałą instalacji elektrycznej za pomocą wtyczek i gniazd.

U w a g a : Jeżeli chce się korzystać z przyczepy jako wywrotki dopuszczalna ładowność skrzyni wynosi 1500kg a nie 2500 kg. Wynika to z możliwości siłowników hydraulicznych zamontowanych do ramy.



Rys. 4. Rama nośna zestawu ORKAN N225.

1 - punkty zaczepienia beczki
2 - punkty zaczepienia platformy
3 - siłownik pneumatyczny hamulców
4 - siłowniki hydrauliczne wydźwigu platformy
5 - podpora
6 - hamulec ręczny
7 - przyłącze przewodu instalacji hydraulicznej
8 - przyłącze przewodu instalacji pneumatycznej
9 - przyłącze przewodu instalacji elektrycznej
10 - ciśnieniowy zbiornik powietrza
11 - korba podpory

4. MONTAŻ I DEMONTAŻ ZESTAWU ORKAN N225.

Zestaw ORKAN N225 przystosowany fabrycznie do transportu pokazany jest na rys.1.

Beczkę rozrzutnika należy zdjąć z platformy transportowej przy pomocy urządzeń dźwigowych zahaczając łańcuchy dźwigowe za 4 specjalne uchwyty /rys.1 poz.1/ przyspawane z boków beczki. Po zdjęciu beczki rozrzutnika z platformy należy ją ustawić na podporach jak pokazano na rys.6. Podpery przednie /większe/ ustawić na 3 otworze od dołu. W przypadku miękkiego podłoża zabezpieczyć wszystkie podpory przed grząźnięciem. Po zdjęciu beczki przyczepa jest gotowa do eksploatacji.

4.1. Agregowanie przyczepy z ciągnikiem.

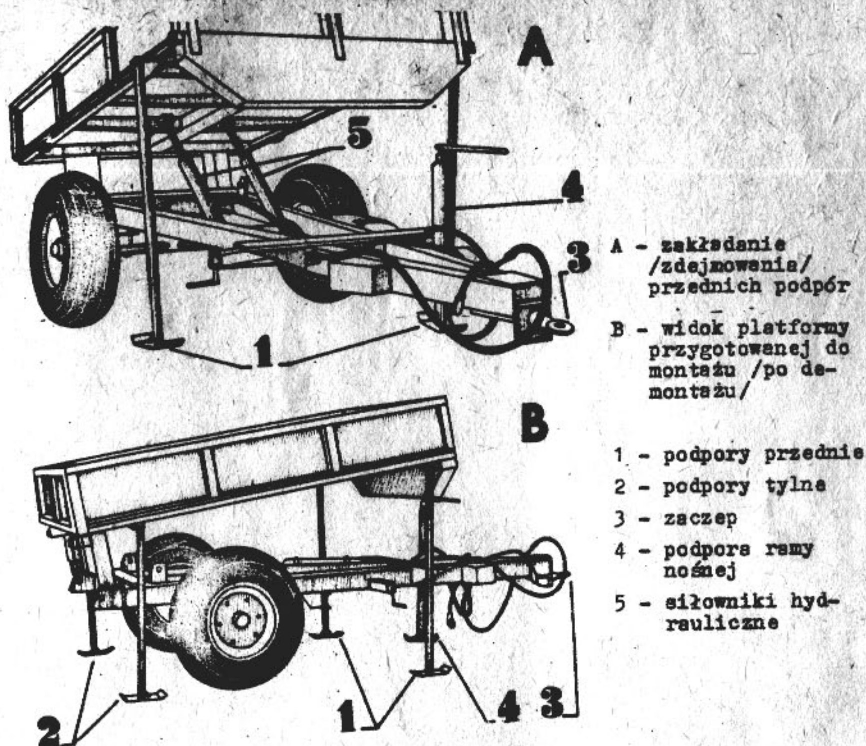
Agregowanie przeprowadzamy w następującej kolejności :

- ustawić regulowaną podporę ramy nośnej na wysokości zaczepu rolniczego ciągnika i po zagregowaniu sworzeń zaczepu zabezpieczyć przetyczką,
- podłączyć instalację hydrauliczną przyczepy do układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika,
- połączyć instalację pneumatyczną przyczepy z układem pneumatyki ciągnika,
- podłączyć instalację elektryczną,
- sprawdzić prawidłowość działania hamulców,
- wykonać próbę podnoszenia platformy,
- sprawdzić działanie świateł tylnych przyczepy,
- podnieść podporę ramy nośnej /rys.4 poz.5/ za pomocą korby /rys.4 poz.11/ na maksymalną wysokość .

4.2. Wymiana platformy transportowej na beczkę rozrzutnika.

W celu dokonania wymiany platformy transportowej na beczkę rozrzutnika należy :

- podnieść platformę na siłownikach hydraulicznych /rys.5A, poz.5/ i zaczepić przednie podpory platformy /długie/ poz.1 rys.5,
- odłączyć siłowniki od platformy wyjmując zawleczki ze sworzni oraz sworznie,
- odłączyć instalacje podwozia oraz przyczepę od ciągnika,

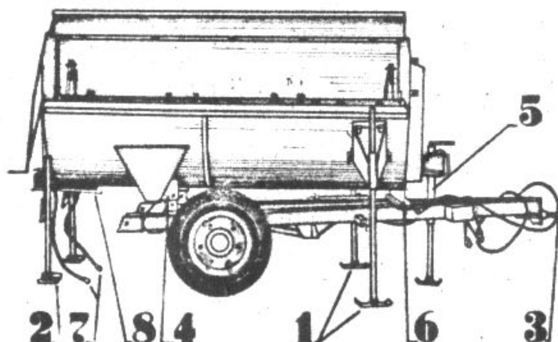


Rys. 5. Platforma transportowa podczas montażu - demontażu.

- opuścić zaczep ramy nośnej, poz.3 rys.5A, na podporze poz.4, tak, ażeby po rozstawieniu podpór tylnych, poz.2 rys.5B, można było swobodnie wyjąć zawleczki ze sworzni i sworznie łączące platformę z ramą nośną,
- odłączyć instalację elektryczną platformy od ramy nośnej wyjmując wtyczki przewodów oświetlenia,
- wyjechać ramą nośną spod platformy,
- zdjąć z platformy lampy tylne razem ze światłami odblaskowymi i założyć je na beczkę rozrzutnika,
- pod ustawioną na podporach beczkę rozrzutnika podjechać ramą nośną tak, jak pokazano na rys.6 /podpory dłuższe mocowane są na 3 otworze od dołu/,
- zaczep ramy nośnej /rys.6 poz.3/ podnieść na podporze, poz.5,

na taką wysokość, aby można było swobodnie założyć sworznie łączące beczkę z ramą nośną,
- podwiesić siłowniki hydrauliczne za pomocą sworzni na uchwytach zabezpieczając sworznie zawleczkami,
- przykręcić dwie śruby mocujące beczkę na poprzeczce ramy nośnej - poz.6 rys.6,
- zdjąć przednie podpory podnosząc beczkę na podporze ramy poz.5 rys.6,
- po zdjęciu podpór przednich opuścić zaczep ramy na taką wysokość, aby można było zdjąć podpory tylne,
- podłączyć lampy tylne beczki do instalacji elektrycznej ramy nośnej,
- założyć wał przegubowo - teleskopowy na WPM ustalając trzpieniem zatrzasku na podcięciu wałka.

W przypadku wymiany beczki rozrzutnika na platformę transportową opisane wyżej czynności należy wykonać w odwrotnej kolejności.



Rys. 6. Beczka rozrzutnika przy montażu /demontażu/.

1 - podpora przednia
2 - podpora tylna
3 - zaczep
4 - oczko sworznia zaczepu beczki
5 - podpora
6 - śruba mocowania beczki
7 - instalacja elektr.
8 - klapa spustowa

4.3. Agregowanie rozrzutnika z ciągnikiem.

Agregowanie przeprowadzamy według kolejności opisanej w rozdziale 4.1. Dodatkowo należy na ciągniku zamontować osłonę daszkową wału przegubowo - teleskopowego będącą w wyposażeniu maszyny, a następnie założyć wał. Osadzić końcówkę tego wału na WOM ustalając trzpieniem zatrzasku na podcięciu wału. Łańcuszki osłon wału należy zaczepić za otwory znajdujące się w osłonach daszkowych zabezpieczając w ten sposób osłonę wału przed obracaniem się. Po podłączeniu instalacji elektrycznej i pneumatycznej należy przeprowadzić próbny rozruch rozrzutnika.

UWAGA !

Wymianę beczki rozrzutnika na platformę transportową i odwrotnie należy wykonać na podłożu utwardzonym o równej nawierzchni.

5. E K S P L O A T A C J A   M A S Z Y N Y .

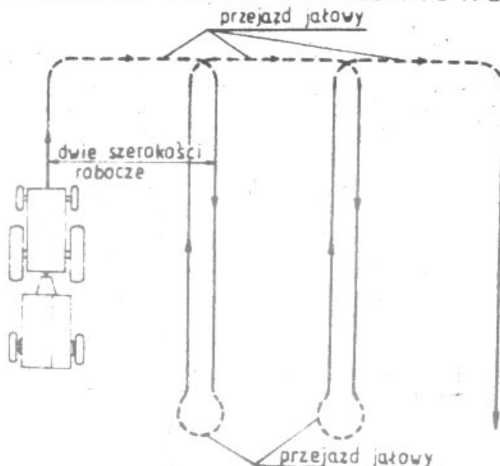
Rozrzutnikiem z zestawu ORKAN N225 można pracować w systemie rozrzutu :

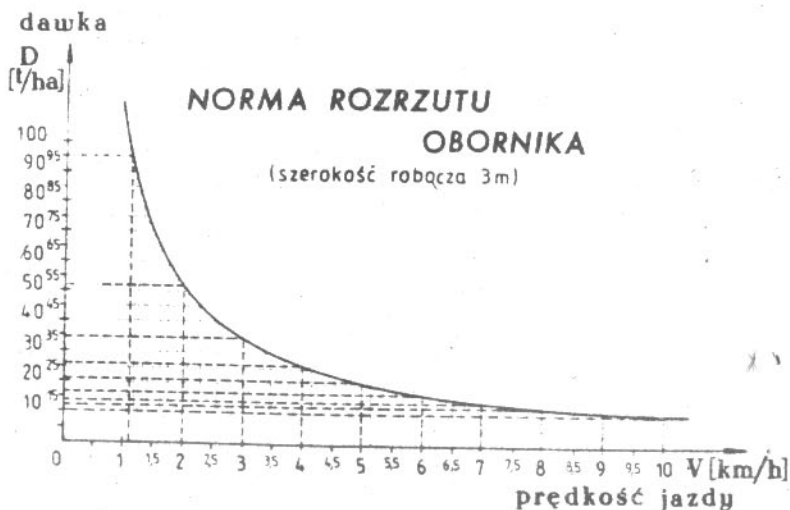
- czółenkowym
- w okółkę .

Producent zaleca czółenkowy system rozrzutu jako zapewniający największą równomierność poprzeczną masy rozrzucanej. Przy szerokości roboczej 3 m równomierność poprzeczna masy obornika po dwóch przejazdach z prędkością 4 km/h /obornik krótkosłomiasty przefermentowany/ wynosi średnio 1,8kg na 1m szerokości roboczej. Przy wilgotności ok.68% masa obornika wynosi 970 kg/m^3.

Rozrzutnik przygotowany wg pkt.4 /dla obornika ze zdjętymi przysłonami poz.4i5 rys.2/ jest gotowy do załadunku. W celu napełnienia beczki rozrzutnika należy podjechać jego prawą stroną do ładowacza obornika, podnieść pokrywę i ładować obornik lub inny materiał do takiego poziomu, aby po opuszczeniu pokrywy pozostał prześwit /dla obornika/ 50 ÷ 100 mm.

W celu ustalenia dawki obornika na posiadany areał należy posłużyć się wykresem "Norma rozrzutu obornika" rysunek 7.





Rys. 7. Norma rozrzutu obornika.

P r z y k ł a d : Jeżeli ciągnik Ursus C 4011 na 3 biegu z reduktorem /patrz: instrukcja obsługi ciągnika/ osiąga prędkość 2,34 km/h to dawka obornika będzie wynosić około 45 t/ha. Odwrotnie, jeżeli założymy określoną dawkę np. 30 t/ha to konieczna prędkość jazdy wyniesie ok. 3,5 km/h, co odpowiada dla ciągnika Ursus C 4011 jeździe na 4 biegu z reduktorem. Konieczne jest zatem porównanie wykresu na rys.7 z instrukcją obsługi posiadanego ciągnika.

Rozrzut każdego materiału należy rozpoczynać i prowadzić przy pełnych obrotach silnika i WOM - obroty WOM 56rad/s / 540 obr./min./.

Dawkę należy regulować tylko prędkością jazdy, to znaczy przełożeniem w skrzyni biegów ciągnika.

Po rozrzuceniu zawartości beczki należy rozłączyć napęd WOM-u.

Przed każdorazowym przystąpieniem do pracy rozrzutnikiem należy zdjąć osłony /poz.4 i 5 rys.2/ i sprawdzić stan połączeń bijaków z wałem i łańcuchów z łopatkami wygarniającymi. W razie stwierdzenia uszkodzeń łańcucha lub łopatki wygarniającej należy wymienić je na nowe.

Przed przystąpieniem do pracy rozrzutnikiem należy sprawdzić stan napięcia łańcucha przekładni łańcuchowej oraz ilość smaru w łożyskach wału roboczego.

Po zakończonej pracy maszyną należy zawsze dokładnie umyć rozrzutnik bieżącą wodą, gdyż obornik i inne nawozy działają silnie żrąco na stalową konstrukcję beczki.

U W A G A :

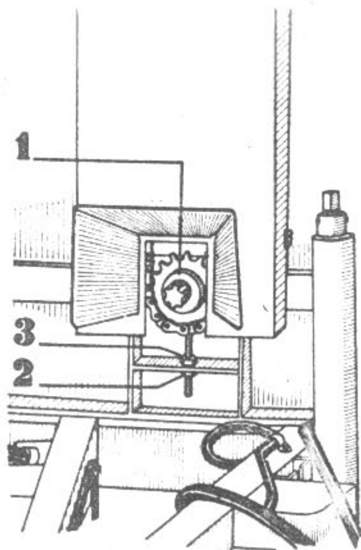
1. Prędkość jazdy ciągnika podczas rozrzucania nawozu należy regulować przełożeniem w skrzyni biegów a nie zmianą obrotów silnika.
2. Podczas postoju czy przerwy w eksploatacji rozrzutnika trzeba pamiętać o otwieraniu klapy spustowej w dnie beczki poz.8 rys.6 .

6. O B S Ł U G A T E C H N I C Z N A.

6.1. Regulacja przekładni łańcuchowej beczki rozrzutnika.

Regulację przekładni łańcuchowej dokonujemy napinaczem pokazanym na rys.8. Prawidłowo napięty łańcuch będzie wówczas, gdy strzałka ugięcia mierzona w części środkowej, między osiami kół łańcuchowych pod naciskiem kciuka będzie wynosiła max. 30 mm.

W celu dokonania tej regulacji należy najpierw poluzować nakrętkę kontrującą /poz.3 rys.8/, a następnie dokręcać nakrętkę napinającą /poz.2 rys.8/ do uzyskania właściwego napięcia łańcucha i dokręcić do oporu nakrętkę kontrującą.



Rys. 8. Napinacz przekładni łańcuchowejrozrzutnika.
1 - koło łańcuchowe napędzające
2 - nakrętka napinająca
3 - nakrętka kontrująca

6.2. Regulacja hamulców.

Układ hamulcowy ramy nośnej zestawu ORKAN N225 jest wyregulowany przez producenta, jednak w czasie pracy może ulec rozstrojeniu. Instalacji pneumatycznej nie należy regulować we własnym zakresie, w szczególności nie należy regulować rozdzielacza, gdyż łatwo można go uszkodzić. W razie nieprawidłowego działania rozdzielacza należy go wymienić na nowy lub oddać go do warsztatu naprawczego.

Należy sprawdzić szczelność połączeń i jakość węża przyłączeniowego. Szczelność połączeń sprawdza się zanurzając je w roztworze mydlanym i obserwując /po doprowadzeniu ciśnienia/ czy nie ma pęcherzyków powietrza. Jeżeli powodem nieszczelności są uszczelki, należy je wymienić na nowe. Przetarte lub przełamane węże należy bezwzględnie wymienić na nowe.

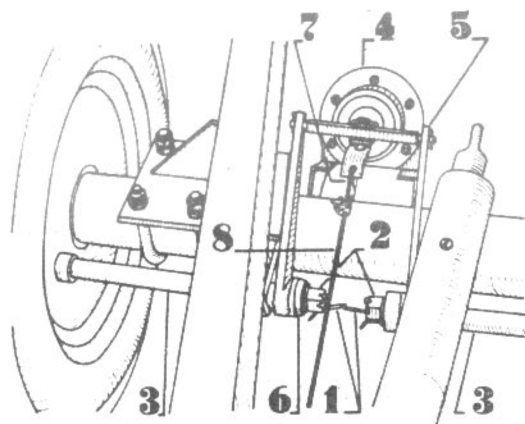
Regulację hamulców kół jezdnych przeprowadza się oddzielnie dla każdego koła. W tym celu należy :

- unieść podnośnikiem koło regulowane i zluzować hamulec kół jezdnych,
- odkręcić nakrętkę /poz.2/ wyjmując uprzednio zawleczkę zabezpieczającą ją przed odkręceniem /poz.1rys.9/,
- ustawić rozpierak /poz.3 rys.9/ tak aby szczęki ocierały o bęben hamulcowy, a następnie cofnąć rozpierak tak, aby wyeliminować ocieranie i dokręcić nakrętkę zabezpieczającą,
- podobnie należy wyregulować położenie drugiej szczęki hamulcowej w przeciwległym kole,
- cięgłem rozdzielacza wpuścić powietrze ze zbiornika do siłownika pneumatycznego,co spowoduje wysunięcie tłoczyska i obrót dźwigni wraz z rozpierakami sprawdzając poprawność regulacji,
- po dokonaniu regulacji zabezpieczyć nakrętki na rozpierakach za pomocą zawleczek.

Gdy powyższa regulacja nie przyniesie oczekiwanego efektu hamowania, należy sprawdzić zużycie okładzin szczęk hamulcowych.

Hamulec ręczny i pneumatyczny powinny zapewnić utrzymanie się naładowanej beczki lub platformy na pochyłości 16 % . Siła oddziaływania hamulca zasadniczego na koło winna wynosić 7 kN, a na obie koła 14 kN.

Nierównomierność hamowania na oba koła nie powinna być większa niż 30% /przyjmując za 100% siłę większą/. Siła hamowania pochodzące od hamulca ręcznego na oba koła winna wynosić ok. 9 kN. W praktyce hamulce uważa się za sprawne, jeżeli droga hamowania całkowicie obciążonego pojazdu na drodze poziomej o nawierzchni twardej równej, suchej i czystej, mierzona od miejsca, w którym kierowca uruchomił hamulec, do miejsca zatrzymania pojazdu nie przekracza 10 m. Hamowania dokonuje się przy największej dopuszczalnej prędkości jazdy tj.20 km/h. Oba koła powinny zahamować jednocześnie.



Rys. 9. Regulacja hamulców.

1 - zawleczka
2 - nakrętka koronowa
- rozpierak
- siłownik pneumatyczny
- dźwignia zębatki
- zębatka
7 - zacisk linki hamulca ręcznego
8 - linka hamulca ręcznego

.3. Szczelność instalacji.

Szczelność instalacji pneumatycznej.

Przy ciśnieniu 470-520 kPa spadek ciśnienia w ciągu 10 minut nie powinien być większy niż 10 kPa. Przy ośmiokrotnym hamowaniu na postoju i przy ciśnieniu 470-520 kPa w zbiorniku, spadek ciśnienia nie powinien być większy od połowy wartości ciśnienia przed próbą. Czas pojedynczego hamowania minimum 1 sekunda.

Szczelność instalacji hydraulicznej.

Przy ciśnieniu próbnym 16 MPa w trakcie podnoszenia platformy w ciągu 3 minut niedopuszczalne są wycieki.

6.4. Smarowanie maszyny.

Lp.	Miejsce smarowania	Częstość w godz.	Ilość miejsc	Środek smarny
1.	Łożyska wału roboczego	40	2	ŁT 23
2.	Łożysko napinacza łańcucha	20	1	ŁT 23
3.	Łożyska wału przegubowo-teleskopowego	20	2	ŁT 23
4.	Łożyska kół jezdnych	1raz/rok	2	ŁT 23
5.	Łańcuch przekładni	40	1	smar grafit.

Przed każdym smarowaniem oczyścić smarowniczki z nagromadzonych zanieczyszczeń.

Przestrzeganie zaleceń dotyczących smarowania wpływa na zwiększenie sprawności technicznej maszyny.

7. K O N S E R W A C J A I P R Z E C H O W Y W A N I E.

Po zakończonym sezonie eksploatacyjnym rozrzutnika należy go dokładnie oczyścić usuwając pozostałości nawozu, a następnie usunąć wszystkie usterki. Przed okresem przechowywania beczki rozrzutnika należy :

- zdjąć łańcuch przekładni napędowej, przemyć ropą i zakonserwować przez zanurzenie w roztopionym smarze z dodatkiem smaru grafitowanego; po osuszeniu łańcuch ponownie zamontować,
- koła łańcuchowe oczyścić i zakonserwować smarem stałym,
- końcówkę wałka przekaźnika mocy zabezpieczyć smarem,
- oczyszczone łopatki i łańcuchy oraz miejsca wytarte pokryć farbą,

- oczyścić łożyska i napełnić świeżym smarem,
- na czas przechowywania uchylić klapę otworu spustowego.

Tak przygotowaną beczkę rozrzutnika przechowywujemy w pomieszczeniu zamkniętym lub osłoniętym, zabezpieczonym przed opadami atmosferycznymi, ustawiając ją na podporach w miejscu o utwardzonym podłożu.

Po zakończonym sezonie eksploatacyjnym platformy należy dokładnie ją oczyścić i usunąć wszystkie usterki. Miejsca odrapane i wytarte pokryć farbą. Przechowywać ustawioną na podporach w miejscu utwardzonym w warunkach takich jak dla beczki rozrzutnika.

Ramę nośną zestawu po zakończonym okresie eksploatacyjnym należy oczyścić, usunąć wszystkie usterki, opróżnić zbiornik sprężonego powietrza oraz odblokować hamulec ręczny. Zakonserwować zaczepy cylindrów hydraulicznych smarem stałym, a miejsca malowane wytarte lub odrapane pokryć należy świeżą farbą. Ramę nośną tak przygotowaną przechowywujemy w pomieszczeniach jak wyżej, podpartą na podporze oraz klockach i z obniżonym ciśnieniem w ogumieniu kół do 150-200 kPa /1,5-2at/.

8. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY.

Przy eksploatacji zestawu ORKAN N225 należy przestrzegać niżej podanych zaleceń :

- przy każdorazowym włączaniu napędu na wał rozrzutnika, czy to przy próbnym rozruchu, czy też w czasie roztrząsania nawozu po polu, zabrania się przebywania po prawej stronie rozrzutnika,
- regulowanie, smarowanie, zakładanie i zdejmowanie osłon, czyszczenie beczki lub platformy oraz wszelkie naprawy wykonywać tylko po wyłączeniu napędu na wał odbioru mocy i zatrzymaniu silnika ciągnika,
- pracować należy przy założonej osłonie napędu przy beczce,
- praca bez osłon wału przegubowego jest zabroniona,
- zabrania się jazdy na platformie transportowej, na beczce rozrzutnika, na zaczepie holowniczym ramy nośnej, na osłonie wału przegubowego,

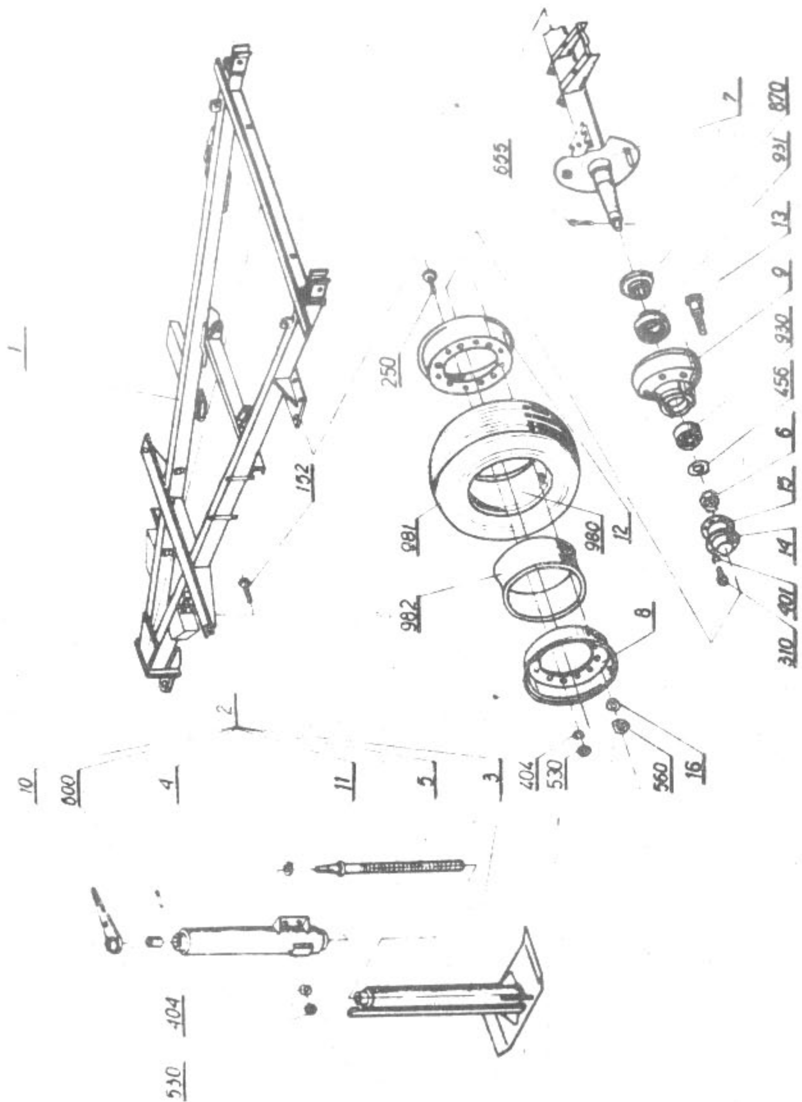
- układ hamulcowy i instalacja pneumatyczna muszą być stale sprawne,
- zabrania się jazdy po drogach publicznych z prędkością większą niż 20 km/h,
- zabrania się przekraczać dopuszczalną ładowność zarówno beczki jak i platformy,
- podczas jazdy z beczką rozrzutnika lub z platformą transportową zabrania się wykonywania nagłych, ostrych skrętów,
- światła tylne i odblaskowe muszą być widoczne dla innych użytkowników dróg,
- zabrania się pozostawiania przyczepy lub rozrzutnika na stokach i pochyłościach bez zahamowania hamulcem ręcznym,
- nie wolno przebywać pod hydraulicznie podniesioną skrzynią przyczepy samowyładowczej.

U w a g a !

W wypadku skaleczenia podczas wykonywania pracy przy beczce rozrzutnika, ranę należy od razu wymyć, wydezynfekować wodą utlenioną lub innym środkiem i natychmiast zasięgnąć porady lekarskiej. Skaleczone miejsce zanieczyszczone obornikiem może zostać zakażone bakteriami tężca.

K A T A L O G   C Z Ę Ś C I

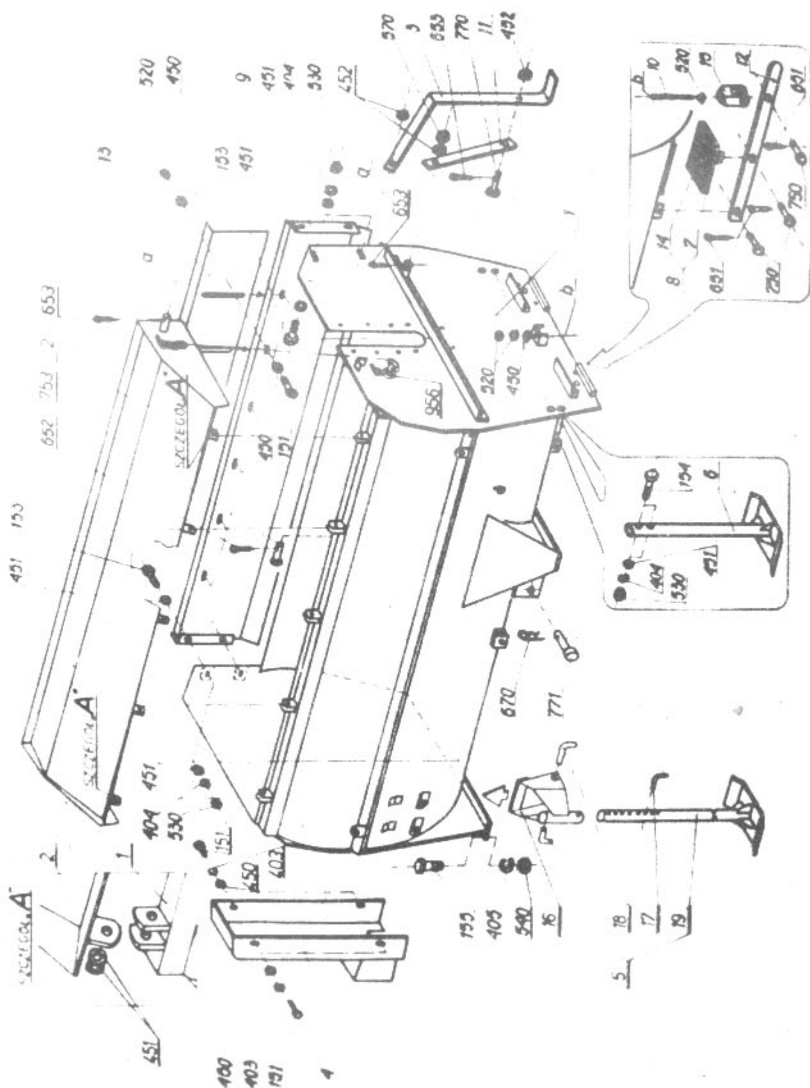
TABLICA 1. RAMA



TABLICA 1 RAMA

L.p.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
-	Rama z układem hamulcowym kpl./T1:poz.1-5,8, 12; T8:poz.1-4,6,17-22/	2225/07-00-000/0	8222-225-070-016	1
1.	Rama dla układu hamulcowego kpl.spaw.	2225/07-00-100/0	8222-225-070-029	1
2.	Podpora kpl./poz.3,4,5, 10,11/	2225/01-01-000/0	8222-225-010-037	1
3.	Lewarek wydźwigowy kpl.	5305/01-02-100/0	8245-305-010-175	1
4.	Prowadnica lewarka kpl.	5305/01-02-200/0	8245-305-010-188	1
5.	Śruba lewarka kpl.	5305/01-02-300/0	8245-305-010-190	1
6.	Nakrętka koronowa	2213/15-00-006/7	8222-213-020-366	2
7.	Oś kpl.	2213/15-01-000/7		1
8.	Półobręcz zewnętrzna	1029-910-360-109		2
9.	Piasta koła	2213/15-00-001/7		2
10.	Korba kpl.	Wc5-7-011b	8245-005-070-066	1
11.	Podkładka z tworzywa	5071/089-000710--3.654	8245-071-010-515	1
12.	Półobręcz wewnętrzna	1029-910-360-200		2
13.	Śruba radełkowana M18x1,5 -5.6	2213/15-00-002/8	8222-213-150-047	12
14.	Pokrywa piasty koła	2213/15-00-005/7	8222-213-150-050	2
15.	Uszczelka piasty	2213/15-00-007/7		2
16.	Podkładka kulista	2213/15-00-012/7	8222-213-150-151	12

TABLICA 2. BECZKA



TABLICA 2 B E C Z K A

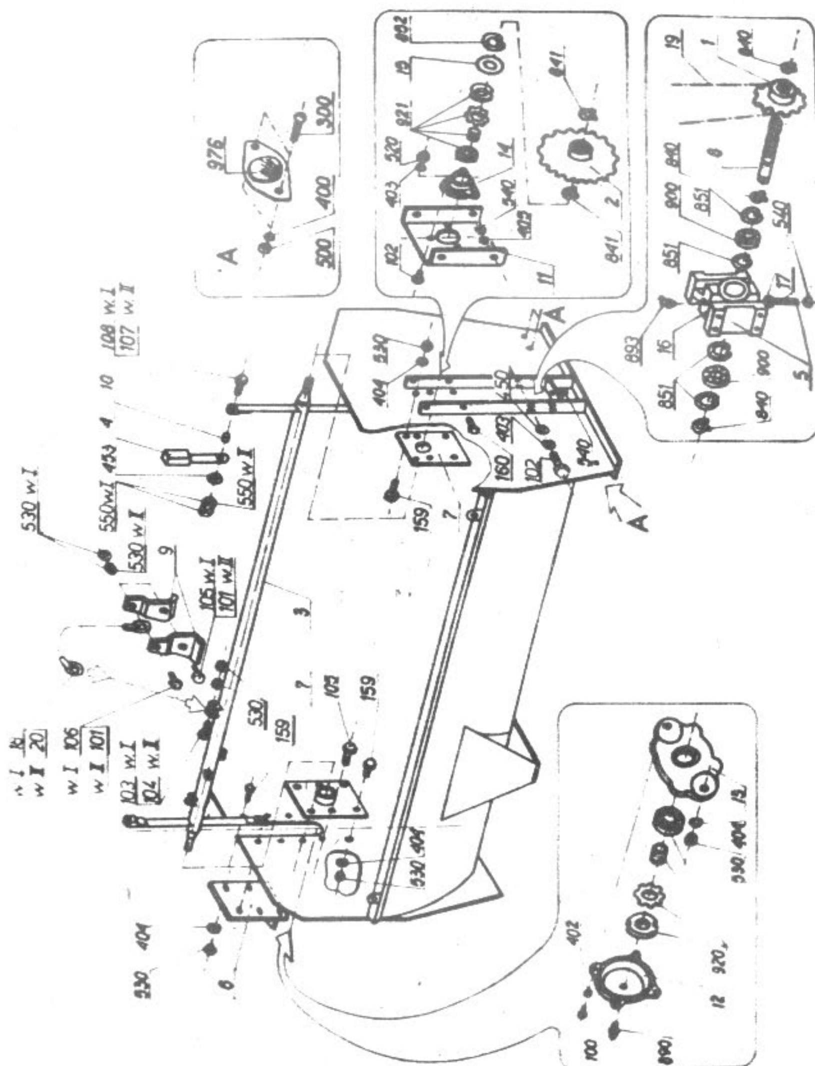
Lp.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
-	Beczka kpl. /poz. od 1 do 19/	2225/02-00-000/0	8222-225-020-015	1
1.	Beczka kpl.	2225/02-00-100/0	8222-225-020-028	1
2.	Pokrywa kpl.	2225/02-00-200/0	8222-225-020-030	1
3.	Dźwignia	2225/02-00-300/0	8222-225-020-043	1
4.	Osłona kpl.	2225/02-00-400/0	8222-225-020-056	1
5.	Podpora przednia kpl./poz.16,17,18,19/	2225/02-01-000/0	8222-225-020-069	2
6.	Podpora kpl.spaw.	2225/02-00-600/0	8222-225-020-071	2
7.	Płyta dociskowa kpl. spaw.	2225/02-00-700/0	8222-225-020-084	1
8.	Pokrywa /poz.7,14/	2225/02-00-800/0	8222-225-020-097	1
9.	Nadstawka	2225/02-00-900/0	8222-225-020-104	1
10.	Śruba napinająca	2225/02-00-002/0	8222-225-020-117	1
11.	Ramię dźwigni	2225/02-00-006/0	8222-225-020-120	1
12.	Dźwignia	2225/02-00-007/0	8222-225-020-132	1
13.	Przysłona	2225/02-00-008/0	8222-225-020-145	1
14.	Uszczelka	2225/02-00-801/0	8222-225-020-158	1
15.	Łącznik cięgna	5310/07-03-001/0	8245/310-070-608	1
16.	Ramię podpory kpl.sp.	2225/02-01-100/0	8222-225-020-160	1
17.	Przetyczka	2225/02-01-001/0	8222-225-020-186	2
18.	Przetyczka	2225/02-01-002/0	8222-225-020-199	4
19.	Podpora kpl.spaw.	2225/02-01-200/0	8222-225-020-173	2

TABLICA 3. PLATFORMA

TABLICA 3 PLATFORMA

Lp.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
-	Platforma /poz.2,3,5,6/	2225/03-00-000/0	8222-225-030-013	1
1.	Platforma kpl.spaw.	2225/03-00-100/1	8222-225-030-026	1
2.	Ściana boczna kpl.	2225/03-00-200/0	8222-225-030-039	2
3.	Pokrywa tylna	2225/03-00-400/0	8222-225-030-041	1
4.	Ściana przednia kpl.	2225/03-00-500/0	8222-225-030-054	1
5.	Platforma kpl.spaw. /poz.1,4/	2225/03-00-600/0	8222-225-030-067	1
6.	Amortyzator	5305/02-00-018/0	8245-305-020-097	2
7.	Podpora platformy tylna prawa kpl.spaw.	2225/03-01-100/0	8222-225-030-070	1
8.	Podpora platformy tylna lewa kpl.spaw.	2225/03-01-200/0	8222-225-030-082	1
9,	Podpora platformy przednia prawa kpl.spaw.	2225/03-01-300/0	8222-225-030-095	1
10.	Podpora platformy przednia lewa kpl.spaw.	2225/03-01-400/0	8222-225-030-102	1
11.	Przycisk przewodów	5310/12-00-007/0	8245-310-120-393	2

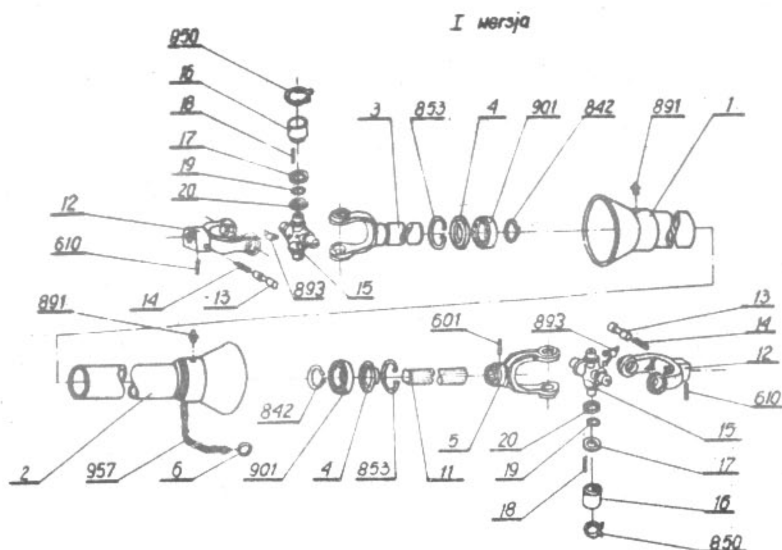
TABLICA 4. NAPED

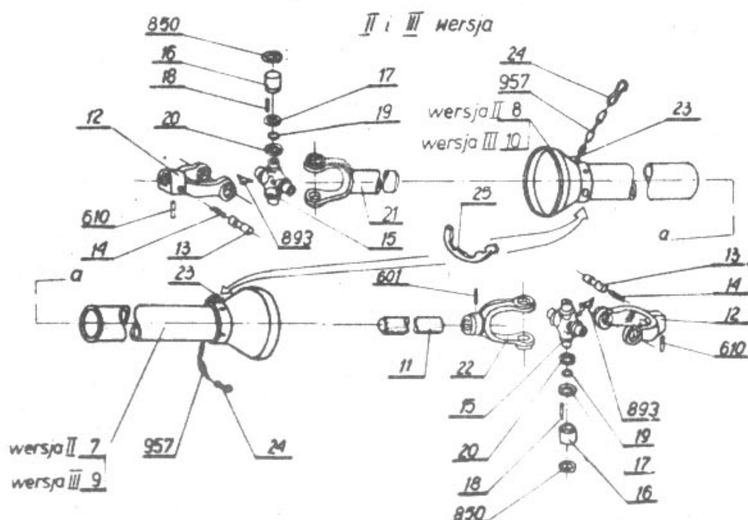


TABLICA 4 NAPĘD

Lp.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
-	Napęd /poz.1÷15/	2225/04-00-000/0	8222-225-040-011	1
1.	Koło łańcuchowe kpl.z=15	2225/04-00-100/0	8222-225-040-024	1
2.	Koło łańcuchowe kpl.z=33	2225/04-00-200/0	8222-225-040-037	1
3.	Wał kpl.	2225/04-00-300/0	8222-225-040-040	1
4.	Bijak kpl.	2225/04-00-400/0	8222-225-040-052	4
5.	Napinacz /poz.16,17/	2225/04-00-500/0	8222-225-040-065	1
6.	Pokrywa tylna kpl.	2225/04-00-600/0	8222-225-040-078	1
7.	Nakładka	2225/04-00-700/0	8222-225-040-080	2
8.	Wałek napędzający	2225/04-00-002/0	8222-225-040-126	1
9.	Łopatka	2225/04-00-003/0	8222-225-040-139	48
10.	Tuleja	2225/04-00-007/0	8222-225-040-154	4
11.	Ceownik	2225/04-00-006/0	8222-225-040-141	1
12.	Pokrywa gniazda prawa	5305/02-00-007/0	8245-305-020-494	1
13.	Korpus łożyska	5305/04-00-006/0	8245-305-040-399	1
14.	Obudowa łożyska lewa	5311/02-00-004/0	8245-311-020-104	1
15.	Osłona łożyska	5311/02-00-007/0	8245-311-020-132	1
16.	Gniazdo wałka	2225/04-00-501/0	8222-225-040-167	1
17.	Śruba napinająca	2225/04-00-502/0	8222-225-040-170	1
18.	Łańcuch ogniwowy U10	2225/04-00-900/0	8222-225-040-100	24
19.	Łańcuch ogniwowy 16B-62-PZ	2225/04-00-800/0	8222-225-040-093	1
20.	Łańcuch ogniwowy U-K-11	2225/04-01-100/0	8222-225-040-113	24

T A B L I C A 5. W A Ł N A P E D O W Y

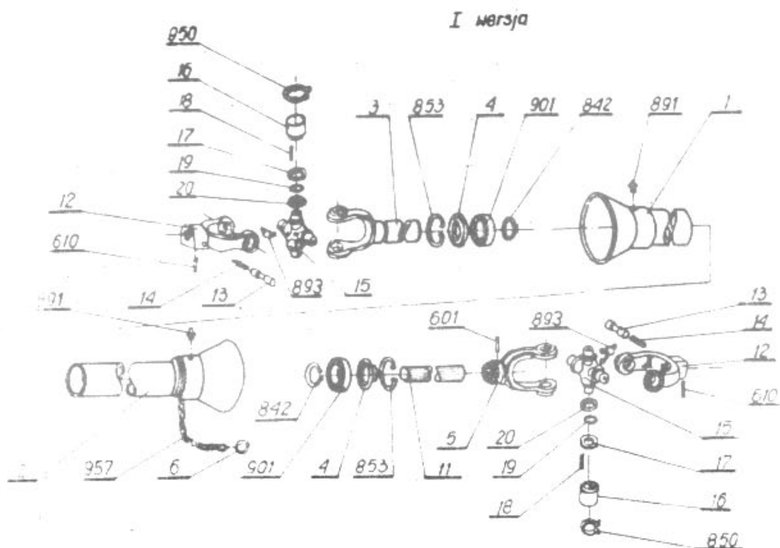


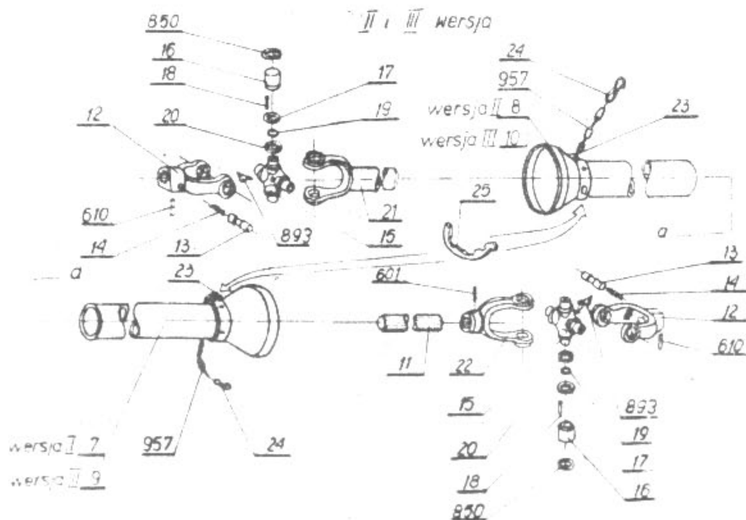


TABLICA 5 WAŁ NAPĘDOWY

Lp.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
-	I wersja - osłony metalowe :			
-	Wał napędowy kpl.	SKH2-4-012	8245-302-040-435	1
1.	Rura osłony kpl.	SKH2-4-03	8245-302-040-038	1
2.	Rura osłony kpl.	SKH2-4-04	8245-302-040-040	1
3.	Rura wału napędowego kpl.	SKH2-4-013	8245-302-040-715	1
4.	Podkładka ochronna	SKH2-4-9	8245-302-040-127	2
5.	Widłak przegubu III	SKH2-4-73	8245-302-040-730	1
6.	Kółko do łańcucha	5305/04-01-002/0	8245-305-041-463	1
	II wersja - osłony z tworzywa sztucznego :			
-	Wał napędowy kpl.	SKH2-4-017	8245-302-040-435	1
7.	Rura osłony kpl.	SKH2-4-014	8245-302-040-804	1
8.	Rura osłony kpl.	SKH2-4-015	8245-302-040-817	1
	III wersja - osłony metalowo-tworzywowe :			
-	Wał napędowy kpl.	SKH2-4-018	8245-302-040-435	1
9.	Rura osłony kpl.	SKH2-4-019	8245-302-040-804	1
10.	Rura osłony kpl.	SKH2-4-020	8245-302-040-817	1
	Części wspólne I, II i III wersji :			
11.	Wał napędowy wielowypustowy	SKH2-4-6	8245-302-040-114	1
12.	Widłak przegubu I	SKH2-4-71	8245-302-040-728	2
13.	Kołek zaczepu	KN-99/60	8245-003-040-104	2
14.	Sprężyna ustalająca	KN100/60	8245-003-040-117	2
15.	Krzyżak	StarA25.24,07		2
16.	Szklanka przegubu	StarA25.24.08		8
17.	Miseczka pierścienia uszczelniającego	StarA25.24.10		8
18.	Igiełka	StarA25.24.14		224
19.	Pierścień uszczelniający	StarA25.24.15		8
20.	Pierścień oporowy	StarA25.24.16		8

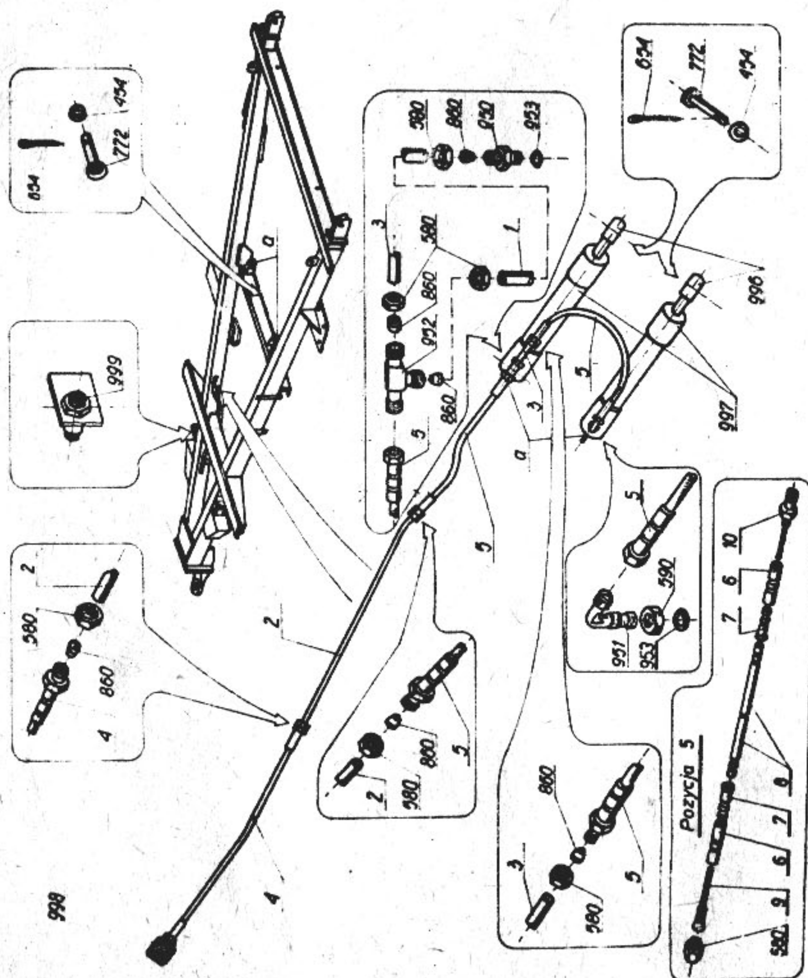
TABLICA 5. WAŁ NAPEDOWY





1	2	3	4	5
	Wersja kompletna :			
-	Krzyżak kpl./poz.15÷20/	Star A25.24.07y		2
-	Szklanka kpl./poz.16,18, 20 /	Star A25.24.08x		2
	Części wspólne II i III wersji :			
-	Łańcuch kpl./poz.23,24/	0733/03.00.000		2
21.	Rura wału napędowego kpl.	SKH2-4-016	8245-302-040-820	1
22.	Widłak przegubu III	SKH2-4-78	8245-302-040-797	1
23.	Łącznik	0733/03.00.001		2
24.	Spinacz	0733/03.00.002		2
25.	Pierścień ślizgowy	0737/01.00.001		2

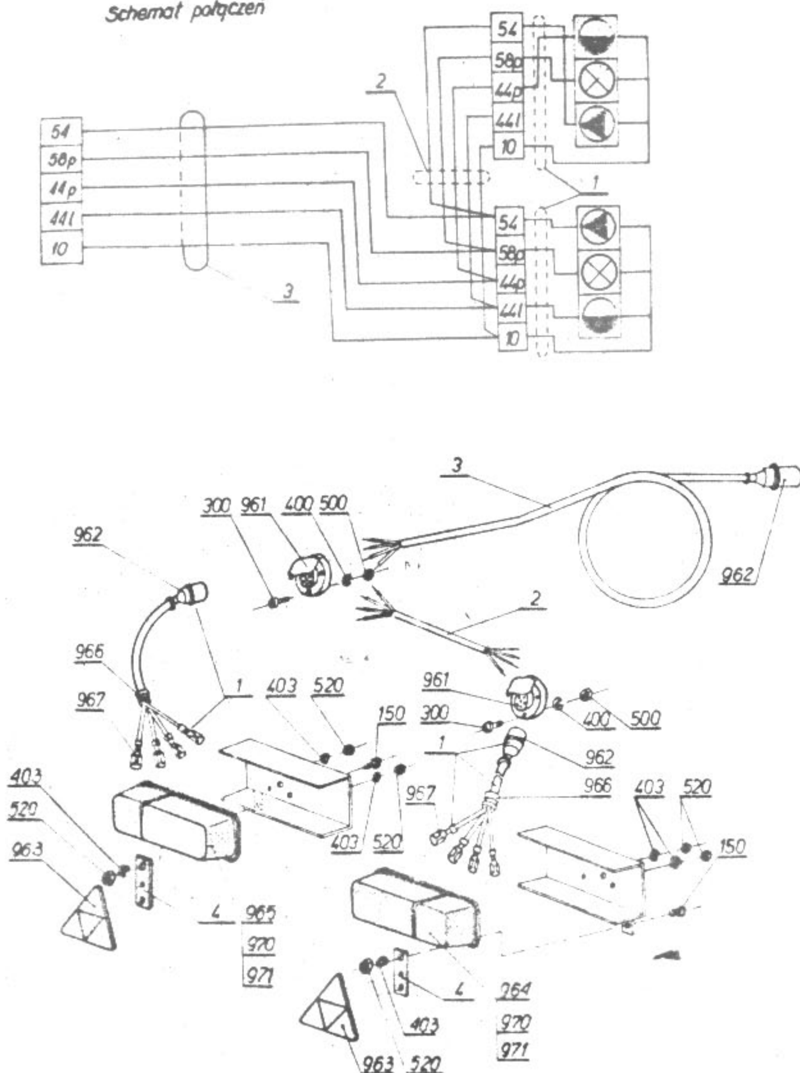
TABLICA 6. HYDRAULIKA



TABLICA 6 HYDRAULIKA

Lp.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
1.	Przewód I	2225/05-00-001/0	8222-225-050-010	1
2.	Przewód II	2225/05-00-002/0	8222-225-050-022	1
3.	Przewód III	2225/05-00-003/0	8222-225-050-035	1
4.	Przewód I	5071/02-00-100/0	8245-071-020-014	1
5.	Wąż okuty /poz.6÷10/	5040/32-20-000/1	8245-040-320-772	2
6.	Płaszcz okucia	5040/32-20-006/0	8245-040-321-335	2
7.	Płaszcz wewnętrzny	5040/32-20-007/0	8245-040-321-348	2
8.	Wąż	5040/32-20-008/0	8245-040-321-350	1
9.	Końcówka kulista	5040/32-20-009/0	8245-040-321-363	1
10.	Końcówka z gwintem	5040/32-20-010/0	8245-040-321-376	1

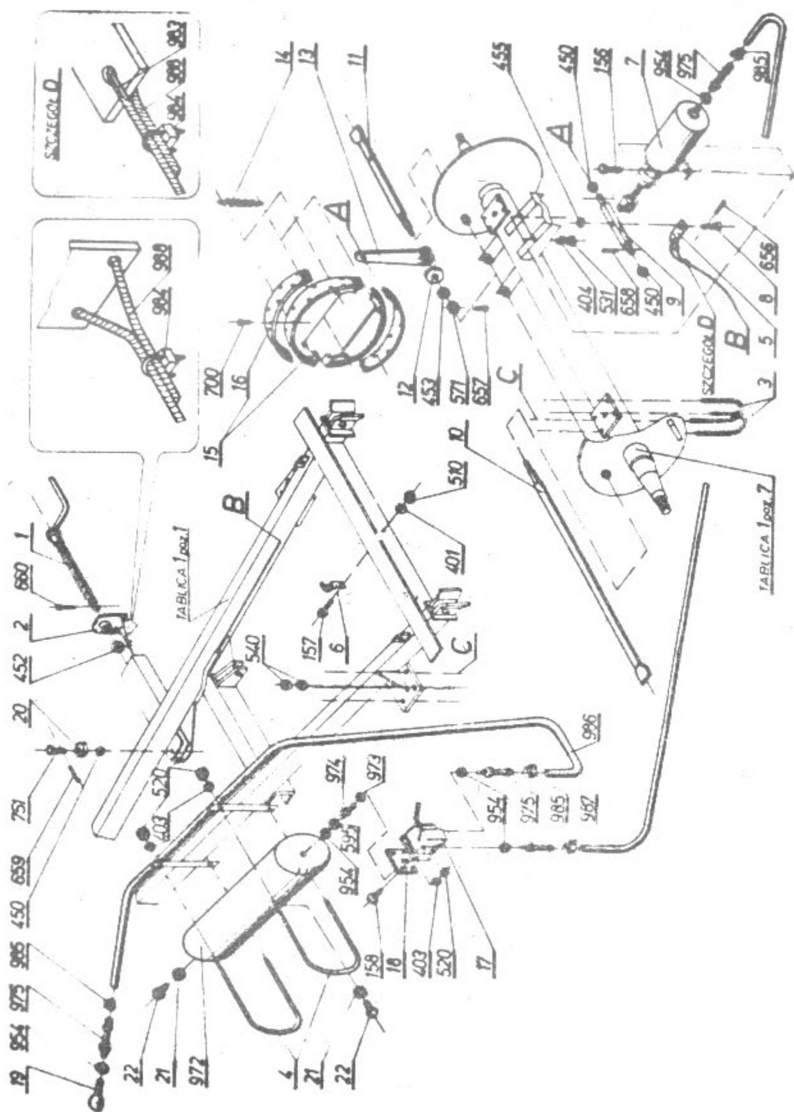
TABLICA 7. INSTALACJA ELEKTRYCZNA



TABLICA 7 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Lp.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
1.	Wiązka przewodów z wtyczką	2225/06-01-000/1	8222-225-060-018	2
2.	Wiązka przewodów tylna	2225/06-02-000/1	8222-225-060-020	1
3.	Wiązka przewodów ramy	2225/06-03-000/1	8222-225-060-033	1
4.	Wspornik urządzenia odblaskowego	2225/06-00-001/0	8222-225-060-046	2

TABLICA 8. UKŁAD HAMULCOWY



	TABLICA 8 UKŁAD HAMULCOWY			
Lp.	Nazwa części	Nr rysunkowy	Symbol KTM	Ilość sztuk
1	2	3	4	5
1.	Śruba z korbą	2225/07-00-200/0	8222-225-070-031	1
2.	Nakrętka z płytką	2225/07-00-300/0	8222-225-070-044	1
3.	Obejma	2225/07-00-001/0	8222-225-070-057	4
4.	Strzemię	2225/07-00-002/0	8222-225-070-060	2
5.	Zaczep liny	2225/07-00-003/0	8222-225-070-072	1
6.	Uchwyt	2225/07-00-004/0	8222-225-070-085	1
7.	Siłownik powietrzny Ø 100	x53.22.00		1
8.	Sworzeń tłoczyska	2208/02-00-018/0		1
9.	Poprzeczka dźwigni	2213/15-00-011/7		1
10.	Rozpieracz lewy	2213/15-00-008/7	8222-213-150-164	1
11.	Rozpieracz prawy	2213/15-00-009/7	8222-213-150-177	1
12.	Zębatka dźwigni	2208/02-00-016/0		2
13.	Dźwignia z zębatką	2213/15-03-000/7	8222-213-150-180	2
14.	Sprężyna	2213/15-00-010/7	8222-213-020-394	4
15.	Szczęka hamulcowa kpl. /+poz.16/	2213/15-02-000/7	8222-213-020-379	4
16.	Okładzina	2213/15-02-005/7	8222-213-040-018	4
17.	Zawór sterujący	TZ-35-03-00		1
18.	Płyta zaworu	7009/26-00-004/0		1
19.	Głowa łącznika ze sworzniem	TZ-35-05-00		1
20.	Rolka linki	SKH-6-48	8245-301-060-081	1
21.	Uszczelka Ø 22/27x1,5	WJ1-110.18		2
22.	Korek	WJ1-123.05		2

SYSTEM NUMERACJI NORMALII

Śruby :	PN-74/M-82101	100 - 149
	PN-74/M-82105	150 - 199
	PN-76/M-82406	200 - 249
	inne	250 - 299
Wkręty		300 - 399
Podkładki sprężyste		400 - 449
Podkładki		450 - 499
Nakrętki		500 - 599
Kołki		600 - 649
Zawleczki		650 - 699
Nity		700 - 749
Sworznie		750 - 799
Wpusty		800 - 819
Kliny		820 - 839
Pierścienie	/ osadcze, sprężynujące, uszczelniające, inne /	840 - 889
Smarowniczki		890 - 899
Łożyska		900 - 949
Różne		950 - 999

Nazwa, symbol	Norma	Ilość szt.na masz.	Występuje na tabl.	Nr na tablicy katalog.
1	2	3	4	5
Ś R U B Y	100 ÷ 299			
Śruba M8x25- 4.8-II	PN-74/M-82101	4	4	100
" M10x35 -8.8-II	"	24+24	4	101
" M10x35 -4.8-II	"	11	4	102
" M12x55 -4.8-II	"	24	4	103
" M10x55 -8.8-II	"	24	4	104
" M12x35 -4.8-II	"	26	4	105
" M12x50 -4.8-II	"	24	4	106
" M20x60--4.8-II	"	4	4	107
" M20x75 -4.8-II	"	4	4	108
Śruba M10x20 -4.8-II	PN-74/M-82105	2	7	150
" M10x20 -5.6-II	"	10	2	151
" M12x25 -8.8-II	"	4	1	152
" M12x35 -5.6-II	"	4	2	153
" M12x55-5.6 -II	"	4	2	154
" M16x35 -8.8-II	"	2	2	155
" M12x30,-3.6-III	"	2	8	156
" M6x20 -5.6-II	"	1	8	157
" M10x30 -5.6-II	"	4	8	158
" M12x25 -4.8-II	"	14	4	159
" M16x35 -4.8-II	"	4	4	160
"				
Śruba M12x30 -5.6-II	PN-74/M-82241	6	1	250
W K R Ę T Y	300 ÷ 399			
Wkręt M5x35 -5.6-II	PN-74/M-82211	14	3,4,7	300
" M6x12 -5.6-II	PN-74/M-82227	8	1	310
" M6x16 -4.8-II	PN-74/M-82205	2	7	320

PODKŁADKI SPRĘŻYSTE 400 ÷ 449				
1	2	3	4	5
Podkładka spr. Z5,1	PN-77/M-82008	14	3,4,7	400
" " Z6,1	"	11	1,7,8	401
" " Z8,2	"	4	4	402
" " Z10,2	"	33	2,4,7,8	403
" " Z12,2	"	36	1,2,4,8	404
" " Z16,3	"	6	2,4	405

PODKŁADKI 450 ÷ 499				
1	2	3	4	5
Podkładka 10,5	PN-78/M-82005	28	2,4,8	450
" 13	"	16	2	451
" 17	"	4	2,8	452
" 21	"	6	4,8	453
" 23	"	4	6	454
" 15	"	1	8	455
" 37	"	2	1	456

NAKRĘTKI 500 ÷ 599				
1	2	3	4	5
Nakrętka M5 -5-II	PN-75/M-82144	14	3,4,7	500
" M6 -5-II	"	3	7,8	510
" M10 -5-II	"	26	2,4,7,8	520
" M12 -5-II	"	178	1,2,4	530
" M12 -4-III	"	2	8	531
" M16 -5-II	"	25	2,4,8	540
" M20 -5-II	"	8	4	550
" M18x1,5 -5-II	"	12	1	560
Nakrętka koron. AM16-5-II	PN-74/M-82148	1	2	570
AM20-5-III	"	2	8	571

1	2	3	4	5
Nakrętka 16 - 10	PN-65/M-73139	6	6	580
Przeciwnakrętka M16x1,5	PN-65/M-73109	1	6	590
Nakrętka niska 08.1.01	BN-76/3611-07	1	8	595
K O Ł K I	600 ÷ 649			
1	2	3	4	5
Kołek walcowy 6h11x50	PN-66/M-85021	1	1	600
" " 6h11x70	"	1	5	601
" " 4n6x16	"	2	5	610
Z A W L E C Z K I	650 ÷ 699			
1	2	3	4	5
Zawleczka S-2,5x22	PN-76/M-82001	11	3	650
" S-2,5x25	"	3	2	651
" S-3,2x32	"	5	2	652
" S-4x36	"	3	2	653
" S-5x45	"	4	6	654
" S-Zn-6,3x56	"	2	1	655
" S-Zn-3,2x25	"	1	8	656
" S-Zn-4x40	"	2	8	657
" S-Zn-3,2x18	"	2	8	658
" S-Zn-2,5x16	"	1	8	659
" S-Zn-4x25	"	1	8	660
Zawleczka A85-Fe/Zn-m25um	BN-81/1902-04	4	2,3	670

N I T Y	700 ÷ 749			
1	2	3	4	5
Nit z łbem płaskim Ø4x10	ZN-78/028-1121 -133	12	8	700
S W O R Z N I E	750 ÷ 799			
1	2	3	4	5
Sworzeń 10x25/19 -5,8	PN-63/M-83005	3	3	750
" 10x35/31 -5,8	"	1	8	751
" 10x55/49 -5,8	"	11	3	752
" 12x35/28 -5,8	"	5	2	753
"				
Sworzeń 16x28/21 -5,6	ZN-80/MPM-29- -11127	1	2	770
" 25x70/58 -5,6	"	2	2	771
" 22x55/H7 -5,6	"	4	6	772
" 24x90/80	"	2	3	773
P I E R Ś C I E N I E	840 ÷ 889			
1	2	3	4	5
Pierścien osadczy spr. Z35	PN-81/M-85111	3	4	840
" " " Z40	"	2	4	841
" " " Z65	"	2	5	842
Pierścień osadczy spr. W40	PN-81/M-85111	8	5	850
" " " W72	"	4	4	851
" " " W85	"	1	4	852
" " " W100	"	2	5	853
Pierścień zacinający 16-10	PN-65/M-73137	6	6	860

1	2	3	4	5
Pierścień uszczelniający A 75x100x13	PN-72/M-86964	2	1	870
S M A R O W N I C Z K I 890 ÷ 899				
1	2	3	4	5
Smarowniczka StB 1/8"	PN-76/M-86002	1	4	890
" StM6x1	"	2	5	891
" StB1/8"-45°	PN-76/M-86003	3	4,5	893
Ł O Ż Y S K A 900 ÷ 949				
1	2	3	4	5
Łożysko kulkowe 6207 RS	PN-79/M-86100	2	4	900
" " 6013	"	2	5	901
Łożysko wahliwe 1208k+H208	PN-79/M-86130	1	4	920
" " 1209k+H209	"	1	4	921
Łożysko stożkowe 32210	PN-75/M-86220	2	1	930
" " 32211	"	2	1	931
R Ó Ż N E 950 ÷ 999				
1	2	3	4	5
Korpus przyłączki prostej 16-10	PN-65/M-73140	1	6	950
Korpus przyłączki kolank. 16-10	PN-65/M-73142	1	6	951
Korpus złączki trójnikowej 16-10	PN-65/M-73147	1	6	952
Uszczelka 13,3x2,4	PN-60/M-86961	2	6	953
Uszczelka 11,1.04	BN-76/3611-07	6	8	954

1	2	3	4	5
Łańcuch gospodarski ZPD B-5 /10 ogniw/	BN-74/5027-02	2	2	956
Łańcuch gospodarski W-2	BN-74/5027-03	2	5	957
Gniazdo 7-biegunowe	PN-74/S-76055	2	7	961
Wtyczka	PN-61/S-76095	3	7	962
Urządzenie odblaskowe UO IIIc72	PN-80/S-83100	2	7	963
Lampa tylna zespolona E 549 P-12V	-	1	7	964
Lampa tylna zespolona E 549 L-12V		1	7	965
Przepust gumowy E 426L9.00		2	7	966
Nasadka F 2,5	BN-71/3687-02	8	7	967
Pomocnicza żarówka jednoświatłowa R19/5-12V-5W--BA 15 S	PN-78/E-85101	2	7	970
Projektorowa żarówka jednoświatłowa R25-1-12V--21W-BA-15 S	"	4	7	971
Dętka 10-15	PN-73/C-94300	2	1	980
Opona 10-15	"	2	1	981
Ochraniacz dętki 10-15	"	2	1	982
Kausza A 40c	PN-66/M-80247	1	8	983
Zacisk kabłąkowy 5	PN-73/M-80241	2	8	984
Opaska A 24c	PN-63/M-74905	4	8	985
Wąż pneumatyczny 10a-12,5 /L=4000/	PN-75/C-94250/46	1	8	986
Wąż pneumatyczny 10a-12,5 / L=2500 /	"	1	8	987
Lina 40-6x7xAoZ/S-n-g-160	PN-69/M-80206	1	8	988
Spinacz ścian A /P-L/ / 19 ogniw /	BN-74/3616-03	2	2	990
Ucho UE 2 40w		2	6	996
Cylinder hydrauliczny nurnikowy CN 2 D-40-500z		2	6	997
Zawór wtyczki ZSRG-160-13/ /200		1	6	998
Gniazdo wtyczki ZSRG-160--13/300		1	6	999

1	2	3	4	5
Zbiornik powietrza 20a	BN-65/3617-05	1	8	972
Łącznik prosty 01,2.02	BN-76/3611-07	1	8	974
Końcówka przewodu elastycznego 05.1.03	BN-76/3611-07	4	8	975
Urządzenie odblaskowe I 75 bB	PN-80/S-83100	4	3,4	976

OBRTOR 148/81 5000A5